Manual de instalación

Syra-E

Índice

INTRODUCCIÓN **3**

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD **3**

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN **4**

CONDICIONES AMBIENTALES 4
LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO 4
CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y ALMACENADO 4
RECICLAJE 4

GENERALIDADES **5**

NIVELES DIMMING 8
CONFIGURACIÓN POR DEFECTO 9

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN **10**

ESQUEMA DE CONEXIÓN 10
NOTA INSTALACIÓN 11
DIMENSIONES Y LAYOUT 12

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS **13**

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS 13
CARACTERÍSTICAS ELECTROMECÁNICAS 13

PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN **14**

NORMAS DE REFERENCIA **14**

INTRODUCCIÓN

El presente manual contiene las instrucciones para la instalación y conexionado del modulo de control y comando de la lámpara denominado **SYRA E**.

SYRA E es el módulo para diagnosticar el funcionamiento y el control de lámparas equipadas con balasto electrónico dimerizable con protocolo estándar 1-10V o con protocolo estándar DALI. Forma parte del sistema de telecontrol de instalaciones de iluminación MINOS SYSTEM.

Para la configuración y codificación del dispositivo, consultar el manual del MISUTEST/S (módulo para medida de las señales powerline, programación y codificación de los dispositivos SYRA)

SYRA E funciona a nivel de punto de luz y comunica con la unidad de gestión a nivel armario por la línea de alimentación (comunicación PowerLine).

Advertencia

- **Los puntos de luz de una línea tele controlada, no equipados con un dispositivo SYRA, deben ser filtrados mediante un filtro antidisturbios**
- **Los dispositivos SYRA tienen un código (del 1 a 1022) que ha de ser proporcionado por el instalador según la planimetría de la instalación.**
- **Se aconseja de realizar la instalación siguiendo una secuencia lógica y no al azar.**
- **En un mismo cuadro (ANDROS CMS) no puede estar conectados dos SYRA E o de otro modelo, con el mismo código.**

ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

- Leer atentamente el manual de instrucciones, ya que si el dispositivo es utilizado de modo no conforme con lo especificado por el fabricante, la protección prevista para el dispositivo podría verse comprometida
- Respetar la normativa vigente en materia de instalación de aparatos eléctricos
- Para evitar el posible malfuncionamiento o daños en el dispositivo, asegurarse que las conexiones previstas estén correctamente efectuadas
- No instalar el dispositivo en atmósfera explosiva, la presencia de gas o vapores inflamables supone un grave peligro para la seguridad
- Evitar someter el dispositivo a la acción de agentes que puedan limitar o dañar su eficacia, como polvo, humedad, barnices, etc., tanto a la puesta en marcha como posteriormente
- **Realizar la conexión únicamente con el dispositivo NO ALIMENTADO (ausencia de tensión de red 230 Vca)**

El comprador tiene la responsabilidad de aplicar y respetar todas las limitaciones legales y normas de seguridad, correspondientes a la utilización del material suministrado. Queda excluida cualquier responsabilidad por parte de SATA y UMPI Elettronica sobre cualquier daño, directo o indirecto, causado a personas o cosas por el uso indebido de los materiales suministrados.

Los dispositivos MINOS System están garantizados contra cualquier defecto de fabricación por un periodo de dos años.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

CONDICIONES AMBIENTALES

- Los equipos pueden ser instalados en el interior de la luminaria, en una posición adecuada, o en un contenedor externo, con el grado de protección adecuado para funcionar en condiciones ambientales normales
- El aparato no debe estar expuesto a condensación ni a salpicaduras de agua.
- El posicionamiento y fijación del aparato dentro de la luminaria, ha de respetar las especificaciones indicadas en el eventual test de compatibilidad térmica de la luminaria
- Manejar con cautela; evitar golpes e impactos que pudieran dañarlo

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- El usuario debe abstenerse de cualquier intento de reparación o modificación del aparato, que ha de realizarse sólo por personal cualificado.
- Verificar la fijación del aparato, en el caso de tener que actuar en la luminaria, aconsejamos verificar:
    - La correcta presión de los bornes
    - El estado de conservación del contenedor
    - El estado de desgaste de las conexiones
- Respetar el medio ambiente

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN Y ALMACENADO

En caso de almacenamiento, los aparatos han de conservarse dentro de su embalaje y en ambiente seco.

RECICLAJE

La marca que figura en el producto o en su documentación indica que el producto no debe ser vertido con los residuos domésticos al término de su ciclo de vida. Para evitar eventuales daños al medio ambiente o a la salud causados por el vertido inadecuado, se insta al usuario a separar este producto de otros tipos de residuos y de reciclarlo de manera responsable para favorecer la reutilización sostenible de los materiales.

GENERALIDADES

SYRA E es un recetransmisor por onda portadora, para acoplar a lámparas de potencia hasta **400W, equipadas con balastos electrónicos dimenrizables, con protocolo estándar 1-10V, o con protocolo estándar DALI** (Digital Adressing Lighting Interface).

La potencia de la lámpara controlada es definida automáticamente por el **SYRA E** con el objetivo de reducir al mínimo el error de porcentaje del fondo escala en las medidas durante la fase de dimming. La configuración puede realizarse o modificarse directamente una vez instalado.

La técnica especial utilizada para el reconocimiento de las averías de la lámpara, hace que el **SYRA E** sea insensible a deformaciones de la forma de onda de la corriente y de la tensión de alimentación, haciéndolo por tanto apto para instalaciones en las que la fuente de alimentación es particularmente distorsionada.

El protocolo estándar **1-10V** permite una comunicación analógica (regulación en tensión continua) entre el balasto electrónico y la unidad de control, permite una completa gestión de los comandos de dimerización de la potencia de la lámpara.

El protocolo estándar **DALI** permite una comunicación digital entre el balasto electrónico y la unidad de control, permite una completa gestión de los avisos de la lámpara y de los comandos de dimerización de la potencia de la lámpara.

La tensión de control 1-10V, es suministrada directamente del **Syra E (salida activa)** y permite regular los balasto 1-10V conectados

El **SYRA E** asociado a cada lámpara y al balasto electrónico con protocolo 1-10V o DALI, realiza las funciones de comando siguientes:

A) CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA LÁMPARA

B) COMANDO ON/OFF DE LA LÁMPARA

C) COMANDO DIMMING DE LA LÁMPARA

Syra E se instala en serie entre la línea de alimentación y el balasto electrónico de la lámpara, a valle del fusible de protección de la lámpara.

SYRA E puede colocarse en cualquier punto entre la línea y la lámpara; la instalación del **SYRA E** dentro de la luminaria es posible previa verificación térmica, en el laboratorio UMPI, de una muestra de la luminaria correspondiente.

La dimerización de la lámpara, según el estándar 1-10V, es realizada por el balasto electrónico, desde un valor mínimo (0-1V) a un valor máximo (10-11V) correspondiente a los diferentes porcentajes de potencia de la lámpara; mientras que la dimerización según el estándar DALI lo sigue realizando el balasto electrónico, sgúnel nivel de potencia comunicado por el dispositivo, con el protocolo estándar.

Para poder realizar la reducción de flujo de la lámpara, es necesario que esta esté equipada con un balasto electrónico dimerizable, con protocolo de comando 1-10V o DALI.

El SYRA E es capaz de detectar automáticamente el tipo de balasto electrónico conectado (1-10V o DALI) y detecta la potencia de la lámpara conectada.

SYRA E, en combinación con un balasto electrónico 1-10V, y integrado en el Sistema MINOS, es capaz de detectar e informar de los siguientes estados de funcionamiento de la lámpara:

- lámpara encendida, correctamente funcionando a plena potencia
- lámpara encendida, correctamente funcionando en estado de dimming
- anomalía por baja potencia lámpara
- anomalía por fusible averiado o ausencia de respuesta por parte del **SYRA E**

SYRA E, en combinación con un balasto electrónico DALI para lámparas fluorescente y lámparas HID, y integrado en el Sistema MINOS, es capaz de detectar e informar de los siguientes parámetros de sistema:

- versión y tipo SYRA
- anomalía por fusible averiado o ausencia de respuesta por parte del SYRA

Además el SYRA E está equipado con un vatímetro, al cual se le delega todas las medidas de los parámetros eléctricos. Por tanto, el SYRA E lee las medidas efectuadas por el vatímetro cada segundo, los parámetros leídos son procesados por el SYRA E y transferidos en un formato compatible al Andros CMS.

Los parámetros leídos y el grado de precisión son:

- Corriente eficaz (20mA/paso)
- Tensión eficaz (1V/paso)
- Potencia activa (2W/paso)
- Factor de potencia (0,01/paso)
- Temperatura del vatímetro (1º/paso)
- Frecuencia de la red
- Desfase capacitivo/inductivo

Otras funciones /avisos son:

- Start siempre encendido, o con en último estado del relé (en el lado de alimentación del Syra E)
- Control reencendido en frio y autodesconexión balasto
- Detección de carga capacitiva o inductiva
- Detección automática de la potencia nominal de la lámpara
- Aviso de bajo factor de potencia
- Aviso de baja potencia
- Aviso de lámpara al final de la vida
- Aviso de ausencia de corriente
- Aviso de lámpara no funcionando
- Aviso de dimming no funcionando
- Lectura parámetros eléctricos
- Detección de la temperatura de trabajo

- Cálculo del consumo de energía (in KWh)
- Encendido al paso por cero tensión
- Dimming con reducción de potencia
- Detección automática protocolo de regulación (DALi/1-10V)
- Lectura parámetros balasto (SÓLO CON DALI)
- 3 timer para autodimming en versión stand-alone

El dispositivo **SYRA E** se puede utilizar también en instalaciones donde la unidad de telecontrol a nivel armario ANDROS CMS no esté instalada. En este caso el **SYRA E** se configura como “stand-alone temporizado”, es decir, el dispositivo es capaz de realizar el comando de reducción a un nivel de potencia prefijado, por defecto a 70%, después de un cierto tiempo transcurrido después del encendido.

Nota
Para poder aprovechar todas las funciones del módulo **SYRA E** presupone que en el armario de distribución debe estar equipado con la central de control/comando ANDROS CMS.

La codificación de los **SYRA E** permite la gestión hasta 1022 equipos conectados a un mismo centro de control equipado con ANDROS CMS**.**

NIVELES DIMMING

Mediante el **SYRA E** es posible enviar al balasto electrónico, hasta 16 niveles de dimming.

Los niveles de dimming se muestran en la siguiente tabla en relación al porcentaje de potencia total del cuerpo iluminante: balasto electrónico + lámpara + perdidas.

Funcionamiento a plena potencia
Reducción al 95%
Reducción al 90%
Reducción al 85%
Reducción al 80%
Reducción al 75%
Reducción al 70%
Reducción al 65%
Reducción al 60%
Reducción al 55%
Reducción al 50%
Reducción al 45%
Reducción al 40%
Reducción al 30%
Reducción al 20%
Lámpara apagada

CONFIGURACIÓN POR DEFECTO

Si no se indica lo contrario el **SYRA E** se entrega con la configuración por defecto introducida.

Esta configuración conjuntamente con el código del dispositivo, pueden ser modificadas utilizando un dispositivo MISUTEST/S.

Configuración por defecto del SYRA E

	Valores programables	**Valores de fábrica**
Estado de la lámpara al reset	ENCENDIDA/ ÚLTIMO ESTADO	ENCENDIDA
Control arrancador	SI/NO	SI
Tiempo para intento reencendido (*)	EDA 1 MINUTO A 7 MINUTOS	7 MINUTOS
Umbral de baja potencia	DE OFF A 95% con step del 5%	OFF
Umbral de bajo cosφ	DE 0,00 A 1,00 con pasos de 0,01	0,70
Tiempo de autoreducción	DE 0 A 12 HORAS con pasos de 15 minutos	3 HORAS
Nivel de autoreducción	DE 20% A 95%	70%
Tiempo de estabilización lámpara al encendido	DE 0 A 15 MINUTOS con pasos de 1 minuto	10 MINUTOS

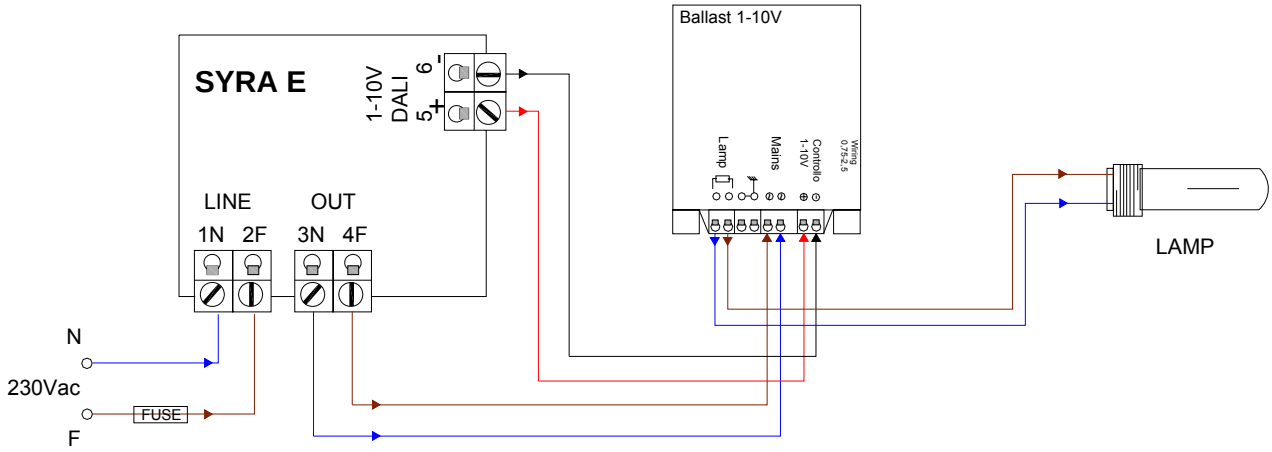
Un **SYRA E** no codificado siempre lleva programado el código = 1.

(*) Esta función,activa sóno con arrancador habilitado, permite realizar los ciclos de reencendido. En caso de avería lámpara, se realiza una prueba de encendido por el tiempo programado. En el caso de lámpara continue apagada, se quita la alimentación del arrancador durante 10 minutos. A continuación se realizan 2 intestos, si al final de estos la avería continua, el arrancado se mantiene desconectado.

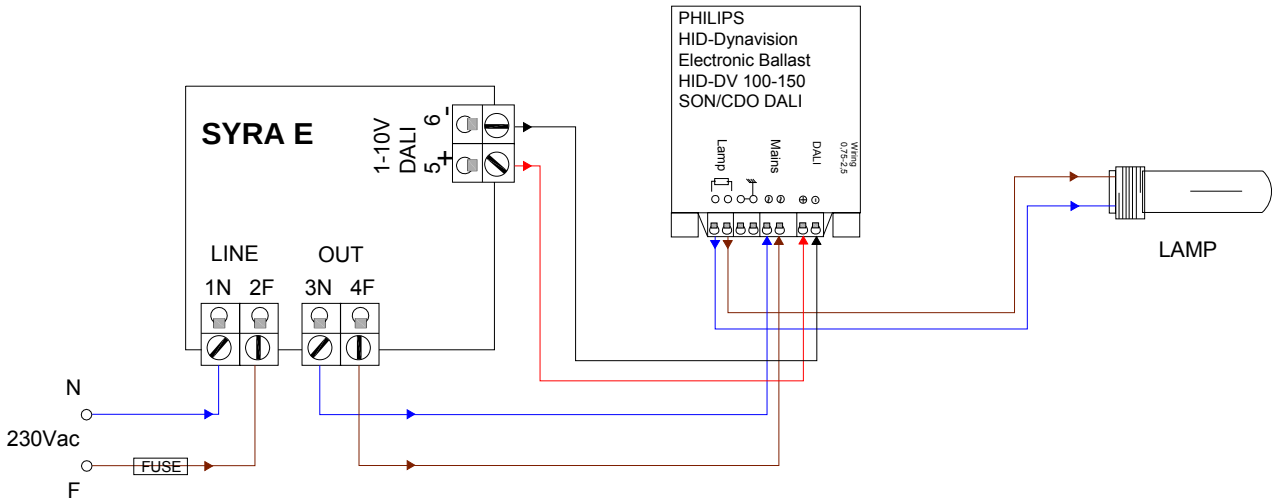
INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

ESQUEMA DE CONEXIÓN

a) CONEXIÓN SYRA E CON BALASTO ELECTRÓNICO ESTÁNDAR 1-10V



b) CONEXIÓN SYRA E CON BALASTO ELECTRÓNICO ESTÁNDAR DALI



Se aconseja protege el circuito interno con los fusibles adecuados.

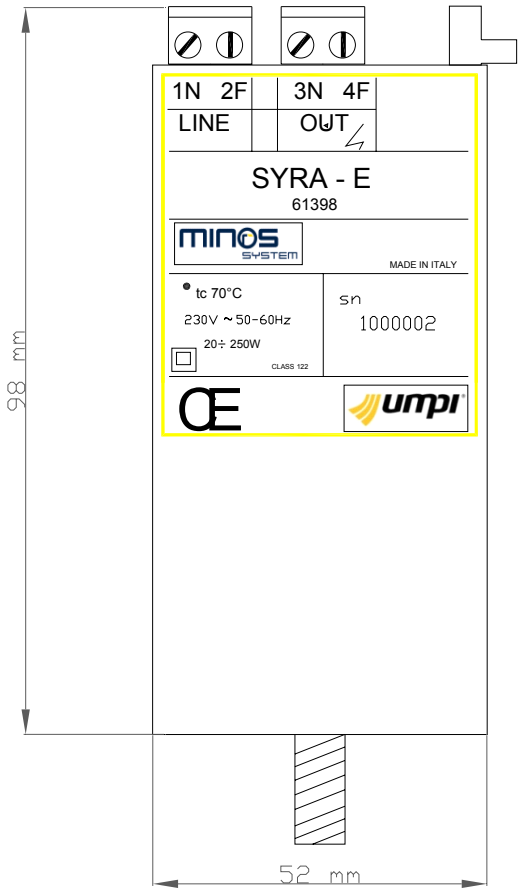
ATENCIÓN: una conexión equivocada puede cuasar la rotura del SYRA e-10V

NOTA INSTALACIÓN

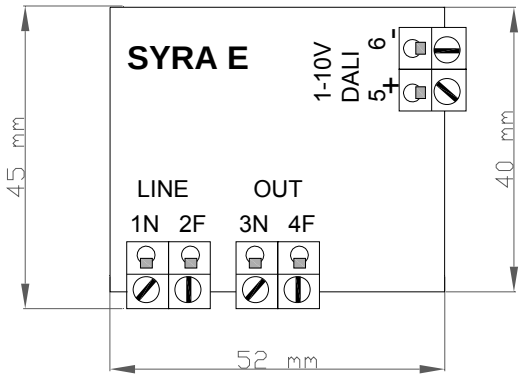
- En el caso que el dispositivo se instale en contenedor o cajas no perfectamente herméticas se recomienda posicionarlo con las regletas orientadas hacia el suelo, para evitar que la condensación pueda dañar loa contactos y/o comprometer el aislamiento.
- Con la finalidad de evitar stress térmico, la instalación del dispositivo en el interior del cuerpo iluminante, debe respetar las especificaciones UMPI con respecto a la posición y su puesta en funcionamiento.
- Asegurarse que la longitud de cable pelado que se introduce en las bornas de conexión sea suficientemente largo para que el contacto sea correcto, pero que a la vez no sobresalga cable pelado de la borna.
-

ATENCIÓN: la fuerza de cierre en las bornas no debe ser superior a 0,30Nm

Vista Frontale



Vista dall'alto



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Tensión de alimentación:	230 V~ ± 10% 50Hz – 60 Hz
Tensión mínima de funcionamiento con regulador de flujo luminoso en cabecera: 180V~	
Protección a las sobretensiones mediante varistor y PTC	400 V
Potencia absorbida en reposo:	1,5 W @230 Vac
Potencia lámpara:	20W min. – 400W max.
Corriente máxima en bornas de regulación (DALI/1-10V)	20 mA 0 a 11,4 Vdc @ 230Vac
Corriente absorvida en bornas de regulación: con balasto 1-10V pasivo con balasto 1-10V activo	 13 mA (aprox 6 balastos) 20 mA (aprox 10 balastos)
Número máximo de blastos estándar DALI	5
Precisión de las medidas:	+2% del fondo escala
Características del contenedor:	en nylon natural PA 66 color azul
Temperatura ambiente de funcionamiento (ta)(U = 230V ; I = 3A):	-25 ÷ + 65 °C, @ 90 % max U.R.
Temperatura límite (• tc):	+ 70° C
Aislamiento eléctrico:	Clase II
Grado de protención:	IP65, IP20 lado bornas
Dimensiones:	52 x 98 x 45 mm
Peso:	400 g

CARACTERÍSTICAS ELECTROMECÁNICAS

Conexionado:	mediante bornas para tornillos M4, con capacidad para cables de 2,5 $mm^2 mm^2$
Test de cierre con destornillador automático:	0,30 Nm

PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

Protocolo PowerLine communication

- Modulación 2ASK con portadora a 111 KHz
- Codificación de bit MANCHESTER
- Velocidad de trasmisión 333 Baud
- Señal mínima recepción: 120 mVpp
- Comunicación Half Duplex
- 1022 códigos

NORMAS DE REFERENCIA

Norma EMC

CEI - EN 50065-1
CEI - EN 55015
CEI - EN 55022
CEI - EN 61000-2-4
CEI - EN 61000-4-2
CEI - EN 61000-4-2/A1
CEI - EN 61000-4-2/A2
CEI - EN 61000-4-3
CEI - EN 61000-4-4
CEI - EN 61000-4-5
CEI - EN 61000-4-6
CEI - EN 61000-4-8
CEI - EN 61000-4-8 A1
CEI - EN 61000-4-9
CEI - EN 61000-4-9 A1
CEI - EN 61000-4-11
CEI - EN 61000-6-1
CEI - EN 61000-6-3

Norma BT

CEI - EN 60950-1

Nota UMPI Elettronica Srl se reserva el derecho de efectuar, sin previo aviso, todas las modificaciones que considere necesarias o útiles al producto aquí reseñado.

MINOS SYSTEM

www.sata.es

S.A.T.A.,S.L.
Provença, 549 Local 1 - 08026 Barcelona
Tel. +34 932322366
sata@sata.es

UMPI ELETTRONICA